

Implicacions del connectivisme en l'aprenentatge de llengües estrangeres a les EEOOI en les modalitats online i b-learning

Autor: Company Sancho, Nuria (Licenciada en Filología Anglogermánica, Profesora de Inglés de Escuela Oficial de Idiomas).

Público: Escuelas Oficiales de Idiomas. **Materia:** Lenguas Extranjeras. **Idioma:** Catalán.

Título: Implicacions del connectivisme en l'aprenentatge de llengües estrangeres a les EEOOI en les modalitats online i b-learning.

Resumen

L'evolució de les noves tecnologies en el context social i educatiu ens fa plantejar-nos una proposta per a innovar en el món de l'educació de l'aprenentatge de llengües estrangeres, presentant les implicacions que la teoria d'aprenentatge connectivista pot tenir a les Escoles Oficials d'Idiomes, tant per al professorat com per a l'alumnat adult, donant una visió de futur per a les necessitats dels estudiants dins de l'era digital d'estudiants nadius digitals que ens envolta.

Palabras clave: B- learning, Online, Connectivisme, EEOOI, Disseny Instruccional.

Title: Implications of connectivism in learning foreign languages at the Official Schools of Languages through online and b-learning methods.

Abstract

The evolution of the new technologies in the social and educational environment makes us consider a proposal to innovate in the world of education of foreign languages learning, showing the implications that the connectivist learning approach may have in the Official Schools of Languages, as much as for teachers as for adult students, giving a future view of the students' needs in the current digital era of digital native students.

Keywords: B-learning, Online, Connectivism, EEOOI, Instructional Design.

Recibido 2018-04-03; Aceptado 2018-04-13; Publicado 2018-05-25; Código PD: 095013

1. INTRODUCCIÓ

*"All Knowledge is Information, but NOT all Information is Knowledge"*⁶

Al món de l'era digital la quantitat d'informació que tenim a l'abast és il·limitada, però cal saber distingir entre la informació adequada que ens aportarà el coneixement per a la nostra vida i els nostres estudis i descartar aquella informació que no ens aporta res. És aquesta habilitat la que ens interessa que aprenguin els nostres alumnes d'EOI⁷ per tal de continuar aprenent al llarg de la seua vida, és el que en educació anomenem "aprendre a aprendre".

També es fa necessari l'ús de les noves tecnologies tant des del punt de vista social com des del punt de vista educatiu. Des de les EEOOI⁸ es planteja innovar presentant nous reptes com és l'aprenentatge d'idiomes en les modalitats *online* i *b-learning*. Però, és millor l'aprenentatge *online* i *b-learning* que el presencial? Quines eines didàctiques, metodologies i teories d'aprenentatge són les més adients per a l'aprenentatge de llengües estrangeres en les modalitats *online* i *b-learning*? I quins recursos caldria utilitzar?

És cert que el procés d'innovació és lent i no es produeix a totes les EEOOI de la mateixa manera, per tant es presentarà una visió general del que està passant actualment a les EEOOI i es proposarà una teoria d'aprenentatge que podria considerar-se adient per a garantir l'èxit d'un aprenentatge en les modalitats *online* i *b-learning* des d'un punt de vista connectivista.

⁶ Siemens, George. Knowing Knowledge (2006), pág.VI.

⁷ Escola Oficial d'Idiomes

⁸ Escoles Oficials d'Idiomes

Els cursos d'educació a distància i les eines digitals Web 2.0 com *wikis*, *Facebook*, *Twitter*, *blogs*, *podcasts* i altres tecnologies que formen part del treball d'un curs, s'han convertit en un ús habitual i aviat ens arribaran nous avantatges tecnològics amb la Web 3.0 que revolucionaran l'ensenyament, l'aprenentatge i la gestió del coneixement. És per això que el sistema educatiu de les EEOOI necessita un canvi envers una actualització pedagògica i tecnològica.

Podem considerar el connectivisme alguna cosa més que una teoria d'aprenentatge doncs representa el canvi que afecta tant a la societat com al món educatiu i fa possible experimentar amb noves metodologies i crear noves tendències. És el connectivisme la possible guia per a l'ensenyament i l'aprenentatge de llengües estrangeres a la vegada que l'era digital evoluciona? Segons Siemens (2004) el connectivisme és una teoria d'aprenentatge per a l'era digital amb els objectius de presentar un model a través del qual podem entendre i gestionar millor l'ensenyament i l'aprenentatge utilitzant les noves tecnologies. No obstant, dins del context de les EEOOI direm que es tracta d'una teoria que s'ha de considerar més profundament abans de ser acceptada completament com a teoria d'aprenentatge per a l'era digital actual.

L'ús de les eines digitals i d'Internet ha passat un procés d'adaptació al món docent en general i al de l'aprenentatge de llengües en concret, però ens hem de qüestionar si ens hem deixat portar per l'espectacularitat de la comunicació a través d'Internet i la possibilitat de tenir accés a tot tipus de materials i textos (Muñoz & González, 2009).

La proposta i l'objectiu d'aquest assaig d'investigació és presentar quina és la situació de les EEOOI envers les noves tecnologies i l'ensenyament en les modalitats *online* i *b-learning* i proposar la implantació experimental, de moment, d'una perspectiva d'aprenentatge multimèdia innovadora basada en la teoria d'aprenentatge connectivista de Siemens i Downes.

2. DESENVOLUPAMENT

2.1 Ensenyament presencial, online i b-learning a les EEOOI.

Les modalitats d'ensenyament que trobem a les EEOOI són presencial, *online* i *b-learning*. La majoria dels alumnes de les EEOOI⁹ aposten per una modalitat presencial, potser perquè el principal avantatge de l'ensenyament presencial és el vincle pedagògic que s'estableix entre professorat i alumnat. El professorat és la font bàsica d'informació, on el mètode didàctic és fonamentalment verbal i gestual. A més a més existeix una relació directa entre l'alumnat i el grup classe esdevenint una eina de socialització. Però amb l'educació presencial l'alumnat està sotmés al desplaçament al centre i no sempre coincideix amb les seues necessitats. Des del món docent s'han de promoure els avantatges que un aprenentatge en les modalitats *online* i *b-learning* els podria aportar com són l'eliminació del desavantatge de desplaçar-se i tenir un horari establert, permetint gestionar el temps segons els interessos de l'alumnat, el treball col·laboratiu i la connexió en qualsevol lloc i a qualsevol hora. (Cassany, 2000; Gallardo, 2007; Colas, 2003).

En els darrers temps ha hagut un canvi d'hàbits dels individus, ja que les noves tecnologies permeten accedir a qualsevol tipus d'informació en qualsevol moment. L'educació online es basa en el concepte de formació en el moment en què es necessita (*just-in-time training*), és a dir, l'alumnat accedeix al seu espai d'aprenentatge quan vol i aprèn al seu ritme afavorint l'autonomia de l'alumnat i l'aprenentatge col·laboratiu. Moltes EEOOI ofereixen ensenyament en la modalitat online a través del programa *That's English*¹⁰, però sembla que aquest programa està obsolet per a l'era digital actual i per a una societat, en general, de nadius digitals.

Tant la modalitat presencial com la modalitat *online* presenten avantatges i mancances i com a conseqüència, algunes EEOOI han introduït la modalitat *b-learning*, com és el cas d'EEOOI de Catalunya, Andalusia, Illes Canàries, Múrcia, País Basc i Comunitat Valenciana, basant-se en les necessitats socials i educatives actuals de l'alumnat. Aquest model educatiu es basa en la combinació de la modalitat presencial i la modalitat *online*. S'aprofiten els punts forts de les dues modalitats per crear-ne una de nova, combinant les classes presencials i les classes *on-line*, per tal d'aconseguir un ensenyament més eficaç. Les classes presencials (dues hores setmanals) es fan a les EEOOI i s'utilitzen per a millorar les destreses orals

⁹ <http://platea.pntic.mec.es/~cvera/otras/otraseois.htm>

¹⁰ *That's English!* és el curs d'anglès a distància creat pel Ministeri d'Educació, Cultura i Esport, impartit per les Escoles Oficials d'Idiomes. És oficial, ajustat al Marc Comú Europeu de Referència per a les Llengües (MCERL).

(comprensió oral i expressió oral). La part online és aquella en la qual l'alumnat treballa activament de manera autònoma i col·laborativa amb la tutorització virtual del professorat, mitjançant diferents eines i proves a través de les plataformes educatives com Moodle i Schoology¹¹.

Apart del *That's English*, a tot el territori espanyol ens trobem les següents EEOOI que ofereixen cursos amb modalitat *online*:

- El IOC¹² Idiomes és l'oferta educativa de les Escoles Oficials d'Idiomes d'anglès en la modalitat *online*, integrada en el Institut Obert de Catalunya per a facilitar l'extensió de l'oferta per tot el territori i garantir la qualitat de l'ensenyament.
- EOIDNA¹³ és un centre de caràcter públic que ofereix a grans sectors de la població una preparació semipresencial i a distància, i la corresponent certificació en els diferents nivells dels idiomes que s'imparteixen.
- *E-idiomes*, l'escola oficial d'idiomes en línia és l'última de les apostes d'Educació de la Generalitat Valenciana per a la creació del nou mapa d'EEOOI. Davant la necessitat d'adaptar la red d'EEOOI a l'actual demanda de la societat en l'aprenentatge online de llengües estrangeres, s'està estudiant la millor manera per a crear aquesta nova EOI.

2.2 Aprenentatge de llengües a les EEOOI

- Pel que fa a l'aprenentatge d'una llengua estrangera el mètode que segueixen totes les EEOOI és el comunicatiu establert pel Marc Comú Europeu de Referència per a les llengües dirigit pel Consell d'Europa (2002) encara que cada comunitat a l'estat espanyol té llibertat per a adaptar el seu propi currículum. Per al curs 2018-2019 les EEOOI es regiran pel REIAL DECRET 1041/2017, de 22 de desembre, pel qual queden fixades les exigències mínimes del nivell bàsic a efectes de certificació, s'estableix el currículum bàsic dels nivells Intermedi B1, Intermedi B2, Avançat C1, i Avançat C2, dels ensenyaments d'idiomes de règim especial.

L'aprenentatge d'una llengua no s'ha de limitar al context presencial d'un aula perquè el context real dels alumnes està rodejat d'informació i noves tecnologies i no aprofitar-se d'aquestes eines tecnològiques quan s'aprèn una llengua estrangera és limitar els recursos i el context d'aprenentatge que els alumnes tenen al seu abast.

És clar que les possibilitats que Internet ens ofereix són il·limitades a l'hora d'aprendre contínuament, tant a l'aula com a casa, a més a més, en qualsevol lloc i a qualsevol hora. És per això que el principal objectiu a l'hora de dissenyar un curs *online* i *b-learning* per a l'aprenentatge de llengües ha de ser l'anomenat "*lifelong learning*", per tant podem considerar que l'ús de la Web 2.0 i properament la Web 3.0 ja no és una opció sinó una condició *sine qua non* per a un aprenentatge de llengües de qualitat.

Seguint a Hernández Gallardo (2007) ens plantejem quins són els avantatges i els compromisos que estudiants, professors i dissenyadors instruccionals, figura que caldria introduir a totes les EEOOI, han de tenir en compte per a un curs *online* o un curs *b-learning* a l'hora d'aprendre una llengua estrangera. Primerament, partim del fet que l'alumnat és el responsable del seu aprenentatge, però també cal compromís i responsabilitat per part del professorat i dels dissenyadors instruccionals. En segon lloc, els estudiants són més independents i autodidactes de manera que aprenen a seleccionar la informació adequada per a aplicar-la al seu aprenentatge, encara que no tots adquireixen el mateix nivell d'independència. En tercer lloc, es necessita una infraestructura tecnològica adient tant a nivell de les EEOOI com de l'alumnat per al desenvolupament dels cursos. En quart lloc, el professorat actuarà de guia durant el procés d'ensenyament-aprenentatge i ajudarà a l'estudiant a poder desenvolupar un aprenentatge continu al llarg de la seua vida. Finalment, els alumnes aprenen a gestionar el seu temps per a realitzar les tasques assignades segons les seues necessitats. En alguns casos l'alumnat pot sentir-se sol, però aquí és on el rol del professorat s'ha de fer present per tal de motivar-los i que continuïn aprenent per ells mateixos.

¹¹ <https://www.schoology.com/>

¹² IOC (Institut Obert de Catalunya) <https://ioc.xtec.cat/educacio/>

¹³ EOIDNA (Escuela Oficial de Idiomas de Navarra) <https://eoidna.educacion.navarra.es/>

Com ja hem apuntat, la figura del dissenyador tecnopedagògic hauria d'estar present a les EEOOI per tal de dissenyar cursos en modalitats *online* i *b-learning* de qualitat. Els experts en disseny educatiu en línia han de contar amb experts en pedagogia coneixedors dels principis del connectivisme per ser la pedagogia la base de l'ensenyament i l'aprenentatge.

2.3 Principis de l'educació d'adults en el disseny instruccional

La base de l'educació d'adults és l'aprenentatge en un procés interactiu que construeix el propi aprenent i no una recepció passiva des d'un entorn educatiu. Els adults aprenen dins d'un context d'aprenentatge pràctic i no estructurat perquè els individus estan motivats i això fa que puguin crear el seu propi aprenentatge.

El dissenyador instruccional tindrà en compte les característiques i els objectius dels aprenents per tal de dissenyar un curs *online* o un curs *b-learning* i partirà dels principis de l'educació d'adults (Houle's, 1961; Tough, 1971 i Knowles, 1975):

- El coneixement és creat per l'aprenent.
- Els estudiants estan motivats a aprendre autònomament.
- Els adults valoren i donen especial importància a tot allò que aprenen.
- Els adults poden establir les seues necessitats d'avaluació i d'auto-avaluació.
- L'experiència individual del món és important en el procés d'aprenentatge.
- L'aprenentatge és més subjectiu que objectiu.
- Es posa l'èmfasi en la interpretació individual, la integració i la interpretació del coneixement.

És aquest el tipus d'alumnat que té una EOI i és per això que la idea és crear cursos on els adults/estudiants puguin ser creatius utilitzant un marc constructivista i un enfocament connectivista. El constructivisme (*learning by doing*) proporcionarà un entorn d'aprenentatge actiu i interessant mentre que el connectivisme proporcionarà l'entorn virtual d'aprenentatge on l'alumnat podrà compartir idees i a la vegada es crearà l'oportunitat d'establir contactes amb estudiants d'altres cultures amb interessos semblants. Des d'aquesta pedagogia connectivista dins d'un curs de modalitat *online* o modalitat *b-learning*, els aprenents adults seran responsables d'elegir els seus propis objectius d'aprenentatge, establir el seu horari, localitzar el seus recursos d'aprenentatge i negociar i compartir les activitats d'aprenentatge.

2.4 Connectivisme a les EEOOI

El connectivisme és una nova corrent que surt per la necessitat de trobar una teoria del coneixement i l'aprenentatge lligada al canvi que les TIC han produït en la societat i que puga descriure com té lloc l'aprenentatge de l'individu quan fa ús d'Internet i de les xarxes socials dins l'era de les noves tecnologies. Les teories de l'aprenentatge com són el conductivisme, el cognitivisme i el constructivisme no són suficients per a l'aprenentatge en l'era digital. Aquestes teories tenen com a principi central el fet que l'aprenentatge es produeix dins de l'individu, per contra, el connectivisme estableix que l'aprenentatge té lloc fora de l'individu qui construeix el seu propi coneixement. L'aprenentatge serà un procés continu on la tecnologia afectarà la manera d'aprendre. L'individu ha de saber aplicar els principis d'exclusió i rellevància i reconèixer quan una nova informació pot alterar les decisions preses anteriorment.

A les EEOOI aquesta nova teoria d'aprenentatge es pot complementar amb la metodologia d'ensenyament que s'imparteix a través del *e-learning 2.0*. Aquest concepte va ser desenvolupat per Stephen Downes sustentant-se en la teoria pedagògica del connectivisme de George Siemens, la qual es basa en l'aplicació de les eines de la Web 2.0 als processos de formació.

Per a posar en pràctica la teoria del connectivisme a les EEOOI s'ha de partir dels 7 principis bàsics del connectivisme considerant les seues repercussions en el disseny tecnopedagògic:

1. *L'aprenentatge i el coneixement es basen en la diversitat d'opinions.* Es construeix el coneixement connectant la informació distribuïda per la xarxa mitjançant blogs, wikis, etc per tal de contrastar i compartir aquesta informació. S'involucra els estudiants en la discussió i la demostració amb altres alumnes amb iguals circumstàncies d'aprenentatge (Merrill, 2007, 2009)

2. *L'aprenentatge és un procés de connectar nodes o fonts d'informació especialitzats.* Es genera aprenentatge desenvolupant les habilitats de saber on buscar i com transformar el coneixement mitjançant les connexions adequades. Es fomenten competències en l'alumnat com cercar, valorar, mostrar un esperit crític i prendre decisions.

3. *L'aprenentatge pot residir en dispositius no humans.* Cal saber utilitzar els dispositius no humans adequadament per triar la informació important i ampliar el material no curricular. La tecnologia posa a disposició de l'alumnat les eines instruccionals per a recolçar l'aprenentatge.

4. *La capacitat de saber més és més crítica que allò que ja se sap en un moment determinat.* Es dóna importància a l'adquisició de coneixements de l'alumnat així com al desenvolupament de la competència d'*aprendre a aprendre* (Merrill 2007, 2009).

5. *Fomentar i mantenir connexions és necessari per a facilitar l'aprenentatge continu.* L'aprenentatge és continu i en temps real perquè ens podem connectar en qualsevol moment i en qualsevol lloc facilitant la creació i distribució dels materials produïts.

6. *L'actualització del coneixement és la intenció de totes les activitats connectivistes d'aprenentatge.* És fonamental cercar i elaborar coneixements per estar actualitzat dintre d'un grup fomentant el treball cooperatiu.

7. *La presa de decisions és, en ella mateixa, un procés d'aprenentatge.* Una resposta correcta avui, pot estar equivocada demà degut a alteracions de l'entorn informatiu que afecta a les decisions.

El connectivisme recolça la necessitat de canviar d'un curs online tradicional basat en un sistema d'aprenentatge en línia tancat a comunitats d'aprenentatge més obertes, globals i connectades.

Les implicacions del connectivisme per al futur de l'aprenentatge en les modalitats *online* i *b-learning* segons Darrow (2009, p.53) són:

- PLE¹⁴. Nova col·lecció d'eines per als estudiants que es podran connectar a comunitats d'aprenentatge més grans i podran participar activament. S'introdueix el *blog de l'alumne* que constituirà el *portfolio* personal i l'element fonamental del PLE. Es complementa amb el *blog del professor* on es comparteixen experiències professionals, enllaços i exercicis, i el *blog classe* amb objectius didàctics i controlat pel professor. En els dos últims blogs l'alumnat pot fer comentaris i compartir idees. Les *wikis* també formen part del PLE i com que són més heterogènies, els propis alumnes són els que construeixen, modifiquen i completen el contingut de les wikis.
- Instructors. Es podran eliminar els llibres de text i les classes magistrals fent que els alumnes prenguen també el rol d'instructors donant-li sentit al coneixement rellevant.
- Aprenents. Es valoren les contribucions dels estudiants i el currículum espontani, col·laboratiu i generat pel estudiants; els aprenents creen el seu propi coneixement en el seu propi espai.

El disseny instruccional deixa de ser lineal i unidireccional. L'alumnat passa a ser un estudiant autònom i professor. S'ofereix coneixement creatiu i tecnològic des d'on es fomenta l'aprenentatge col·laboratiu amb una participació activa, presa de decisions i crítica entre iguals. Els estudiants demostren públicament el nou coneixement o habilitat (Merrill 2007, 2009).

L'aprenentatge en les modalitats *online* i *b-learning* tindrà dues vessants, una formal amb classes presencials i LMS¹⁵ per als cursos *b-learning* i només LMS per als cursos *online*; i una informal formada per el PLE i les xarxes socials en ambdós modalitats. Els LMS que es consideren per a les classes *online* i *b-learning* són Moodle i Schoology. L'aprenentatge informal és el que promou la improvisació, el caos de continguts per via oral, visual i escrita. Existeix la necessitat d'immersió dels alumnes en una comunitat online a *Facebook* o *Twitter* per tal que es mogin en un context on s'utilitzi la llengua objecte d'estudi i que els ajude a independitzar-se del professor i a reflexionar fent comentaris.

Per a crear un entorn d'aprenentatge *Web 3.0* connectivista efectiu, els instructors han d'utilitzar una metodologia pedagògica que facilite (Siemens 2005a; Siemens 2008):

- Auto-expressió a través de l'ús del blog.

¹⁴ Personal Learning Environment.

¹⁵ Learning Management System.

- Debat i diàleg mitjançant els foros de discussió.
- Reserca de coneixement arxivat en la web.
- Aprendre d'una manera estructurada gràcies als tutorials.
- Comunicar nova informació sobre el tema a estudiar a través de notícies i investigació.

Malgrat tots els avantatges que el connectivisme pot aportar als cursos en les modalitats *online* i *b-learning* de les EEOOI, també hi podem trobar algunes crítiques. Per una banda, des del punt de vista dels docents un dels problemes que pot plantejar el connectivisme és la percepció de pèrdua de control perquè ells no creen el currículum, però potser perdre el control com a professors ensenya als docents a veure com els alumnes poden aprendre més. Per altra banda, l'alumnat pot sentir-se desbordat per la quantitat d'informació i la responsabilitat de prendre decisions per tal de triar la informació més adient.

3. CONCLUSIÓ

El connectivisme és la teoria de l'aprenentatge per excel·lència de l'era digital i del coneixement. La tecnologia ha provocat un impacte molt significatiu en l'educació, que va des del fet de saber què és el coneixement, fins als mètodes d'aprenentatge, afectant també als rols tradicionals de tots els implicats en el procés d'ensenyament-aprenentatge.

En un entorn d'aprenentatge connectivista els alumnes poden estudiar al seu propi ritme i tenen accés a la informació en temps real. Els alumnes també ensenyen els professors i aprenen d'ells mateixos en un entorn d'aprenentatge que evoluciona dia a dia (Siemens 2008). Els alumnes aprenen a tenir fluïdesa per a expressar-se adequadament en diversos contextos i desenvolupen habilitats d'alfabetització digital.

Segons Siemens (2008) els docents haurien de ser experts en fonts d'aprenentatge del seu camp i creadors de recursos d'aprenentatge, i a la vegada actuar com a guies per als estudiants mentre que busquen connexions que els ajudaran a desenvolupar l'experiència en conceptes d'un camp en particular. El punt de partida de l'aprenentatge no està en el contingut sinó en les seues connexions. L'aprenentatge es recolça en la connexió de nodes d'informació afavorint que s'aconsegueixi un aprenentatge continu i efectiu.

Des d'un context virtual, la qüestió és si tots els alumnes d'EEOOI estan preparats per a ser estudiants autònoms que prendran les seues pròpies decisions i si els docents estan preparats per a donar als alumnes i a la tecnologia tant de control instruccional adaptant-se a una nova teoria d'aprenentatge com és el connectivisme. És cert que no tots els alumnes ni tots els professors d'EEOOI estaran preparats per a aprendre i ensenyar respectivament en un context connectivista i segurament hi haurà certa preocupació respecte a la seguretat online, resistència al canvi, manca d'interès en innovació, manca d'accés a la tecnologia, manca de confiança en els assistents virtuals i en els entorns de realitat virtual, desconfiança amb la informació proporcionada i preferència d'interacció humana i personal per tal de prendre decisions. Però hem de pensar que el connectivisme és el futur i cal posar-lo en pràctica i reeducar tant a estudiants com a docents a mesura que avança l'era digital.

"The future of learning is written in the future of knowledge" (Stephen Downes)¹⁶.

Bibliografia

- Barnett J., McPherson V., Sandieson R.M. (2013). Connected teaching and learning: The uses and implications of connectivism in an online class. *Australasian Journal of Educational Technology*. Vol 29, Nº 5. Western University, Canada.
<https://ajet.org.au/index.php/AJET/article/view/243>
- Bell, F (2011). Connectivism: Its place in theory-informed research and innovation in technology-enabled learning. Vol.12.3. University of Salford, United Kingdom. Official URL: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view...>
- Capdet, Dolors (2011). Conectivismo y aprendizaje informal. Análisis desde el punto de vista de una sociedad en proceso de

¹⁶ Siemens, George. *Knowing Knowledge* (2006), pág. 37

transformación. UOC (Universitat Oberta de Catalunya). <http://hdl.handle.net/10609/55766>

- Carter, D. (2009). Distance Education in China and India: Collectivism and Connectivism. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 10(3). Athabasca University Press. Retrieved January 5, 2018 from <https://www.learntechlib.org/p/49043/>.
- Cassany, D. (2000). De lo Analógico a lo Digital. *El Futuro de la Enseñanza de la Composición. Lectura y Vida*, (4), 6–15.
- Chenoll Mora, Antonio (2014). *Disertación doctoral La adquisición de lenguas extranjeras mediante materiales multimedia y enseñanza online: un enfoque contrastivo y didáctico*. Universidade Católica Portuguesa - UCP-Lisboa
- Colás Bravo, P. (2003). Internet y Aprendizaje en la Sociedad del Conocimiento. *Comunicar*, 20, 25.
- Czerkowski, B. (2011). Implications of connectivist pedagogy for online learning environments. In C. Ho & M. Lin (Eds.), *Proceedings of E-Learn 2011--World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education* (pp. 1876-1879). Honolulu, Hawaii, USA: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). En January 5, 2018 from <https://www.learntechlib.org/p/39001/>.
- Darrow, S. (2009). *Connectivism learning theory: Instructional tools for college courses*. Published Masters' Thesis. Western Connecticut state University. Retrieved from http://library.wcsu.edu/dspace/bitstream/0/487/1/Darrow,+Suzanne_+Connectivism+Learning+Theory_Instructional+Tools+for+College+Courses.pdf.
- Downes, S. (2007). What connectivism is. Retrieved from <http://halfanhour.blogspot.com/2007/02/what-connectivism-is.html>.
- DeMartino, Darrell J. (1999-Mar). *Employing Adult Education Principles in Instructional Design*. Recuperado 1 diciembre 2017, de ERIC Sitio web: <https://eric.ed.gov/?id=ED432255>
- Duke B., Harper G., and Johnston M. (2013). Connectivism as a Digital Age Learning Theory. págs 4-13. Kaplan University, USA. *The International HETL Review Special Issue*. ISSN: 2164-3091 2013 HETL Conference, Orlando, Florida, USA. From <https://www.hetl.org/wp-content/uploads/2013/09/HETLReview2013SpecialIssue.pdf#page=10>
- Elbeltagi, Ibrahim & Garcia, Elaine & Brown, Mel & Dungay, Kerry. (2014). The implications of a Connectivist learning blog model and the changing role of teaching and learning. *British Journal of Educational Technology*. 46. . 10.1111/bjet.12184.
- Foroughi, Abbas (2015). The Theory of Connectivism: Can It Explain and Guide Learning in the Digital Age? University of Southern Indiana. *Journal of Higher Education Theory & Practice* . Vol. 15 Issue 5, p11-26. 16p. http://m.www.na-businesspress.com/JHETP/ForoughiA_Web15_5_.pdf
- Garcia, Elaine; Brown, Mel; Elbeltagi, Ibrahim. (2013). Learning within a Connectivist Educational Collective Blog Model: A Case Study of UK Higher Education. ERIC, EJ1016291, 10.
- Hernández Gallardo, S. C. (2007). El constructivismo social como apoyo en el aprendizaje en línea. *Apertura*, vol. 7, núm. 7, pp. 46-62. Universidad de Guadalajara. Guadalajara, México. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68800705>
- Houle, C.O. (1961). *The inquiring mind*. Madison: University of Wisconsin Press.
- IOC (Institut Obert de Catalunya). <https://ioc.xtec.cat/educacio/>
- Kissinger, J. & Bennett, D. (2014). Using Connectivism as a Framework for Redesigning Courses: Social & Mobile Learning Affordances. In T. Bastiaens (Ed.), *Proceedings of World Conference on E-Learning* (pp. 1015-1019). New Orleans, LA, USA: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). Retrieved December 2, 2017 from <https://www.learntechlib.org/p/148813/>.
- Kivunja, Charles (2014). Do You Want Your Students to Be Job-Ready with 21st Century Skills? Change Pedagogies: A Pedagogical Paradigm Shift from Vygotskyian Social Constructivism to Critical Thinking, Problem Solving and Siemens' Digital Connectivism. *International Journal of Higher Education*, v3 n3 p81-91. URL <http://dx.doi.org/10.5430/ijhe.v3n3p81>
- Knowles, M.S. (1975). *Self-directed learning*. New York: Associated Press.
- Lang, Josh. Grounded Application of Connectivism in the Classroom. *NACTA Journal*; Twin Falls Vol. 60, Iss. 3, (Sep 2016): 347-348. Iowa State University, Ames, IA.
- Liana Carolina Ovalles Pabon. (2014). Conectivismo, ¿un nuevo paradigma en la educación actual? *Revista Mundo FESC* Retrieved December 29, 2017 from <http://www.fesc.edu.co/Revistas/OJS/index.php/mundofesc/article/view/24>
- Merrill, M. D. (2007). The future of instructional design: the proper study of instructional design. In R. A. Reiser & J. V. Dempsey (Eds.), *Trends and Issues in Instructional Design and Technology* (Second ed., pp. 336-341). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, Inc. Disponible en: <http://mdavidmerrill.com/Papers/ProperStudy.pdf>

- Merrill, M. D. (2009). "First Principles of Instruction." In C. M. Reigeluth & A. Carr-Chellman (Eds.), *Instructional Design Theories and Models III*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates Inc.
- Muñoz Carril, P. C., & González Sanmamed, M. (2009). *El Diseño de Materiales de Aprendizaje Multimedia y las Nuevas Competencias del Docente en Contextos Teleformativos*. Madrid: Bubok.
- Murdoch, D., Socolick, F. & Murdoch, J. (2013). Connectivism: The (in)formal cohort and its' implications in knowledge construction. In T. Bastiaens & G. Marks (Eds.), *Proceedings of E-Learn 2013--World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education* (pp. 1559-1565). Las Vegas, NV, USA: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). Retrieved December 28, 2017 from <https://www.learntechlib.org/p/115098/>.
- Okojie, M.C., Boulder, T.C. & Yu, W.C. (2017). Web-based Instruction for Adult Learners: Constructivist and Connectivist Theories. In T. Johnston (Ed.), *Proceedings of EdMedia 2017* (pp. 879-885). Washington, DC: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). Retrieved December 3, 2017 from <https://www.learntechlib.org/p/178399/>.
- Plon Verhagen, B. (2006). Connectivism: A new learning theory? Retrieved from <http://www.surfspace.nl/nl/Redactieomgeving/Publicaties/Documents/Connectivism%20a%20new%20theory.pdf>.
- Rodríguez Rodríguez, A. J. y Molero de Martins, D. M. (2009). Conectivismo como gestión del conocimiento. REDHECS: Revista electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social, ISSN-e 1856-9331, Año 4, Nº. 6, págs. 73-85 From file:///C:/Users/Nuria/Downloads/Dialnet-ConectivismoComoGestionDelConocimiento-2937200.pdf
- Siemens, G. (2003, October 17). Learning Ecology, Communities, and Networks: Extending the Classroom. Elernspace Everything Elerning. From http://www.elearnspace.org/Articles/learning_communities.htm
- Siemens, G. (2004). Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 3–10.
- Siemens, G. (2005a). Connectivism: learning as a network-creation. *ASTD Learning News*, October 1.
- Siemens, G. (2005b). Connectivism: a learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology & Distance Learning*, January.
- Siemens, G. (2006). Connectivism: Learning Theory or Pastime of the Self-Amused. n.d. From http://www.elearnspace.org/Articles/Connectivism_response.doc
- Siemens, G. (2006b). Knowing Knowledge. S.I: s.n. From http://www.elearnspace.org/KnowingKnowledge_LowRes.pdf
- Siemens, G. (2008). Learning and knowing in networks: changing roles for educators and designers. Presented to ITFORUM for Discussion, January 27.
- Siemens, G. (2010). *Conectados en el ciberespacio*. Madrid: Editorial UNED.
- Siemens, G., & Tittenberger, P. (2009). *Handbook of Emerging Technologies for Learning*. Manitoba. From http://umanitoba.ca/learning_technologies/cetl/HETL.pdf
- Sobrino Morrás, A. (2014). Aportaciones del conectivismo como modelo pedagógico post-constructivista. *Propuesta educativa* (Online). Nº42, 39-48. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Recuperado en 02 enero de 2018, de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1995-77852014000200005&Ing=es&tIng=es
- Tough, A. (1971). *The adult's learning Project: A fresh approach to theory and practice in adult learning*. Toronto, Ontario, Canada: Ontario Institute for Studies in Education.
- Wikipedia. Escuela Oficial de Idiomas http://es.m.wikipedia.org/wiki/Escuela_Oficial_de_Idiomas
- Williams, Roy; Karousou, Regina; Mackness, Jenny (2011). Emergent Learning and Learning Ecologies in Web 2.0. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, v12 n3 p39-59